

Pekka Piiparinen

OUTOKUMMUN KAIVOS

Outokummun kaivoksen tuotanto pohjautui yhteen Euroopan rikkaimmista kuparimalmioista. Kasvaessaan kaivos muodosti lopulta monitahoisen organisaation useine malminnostokuiluineen ja tuotantolaitoksineen. 1960- ja 1970-lukujen taitteessa Outokummun kaivoksen kaivosteknillisenä johtajana toiminut Esko Pihko on myöhemmin muistellut kaivoksen silloista hallintoa:

”Keretin kaivos, samoin kuin alkavat Vuonoksen ja Hammaslahden kaivokset olivat edelleen suoraan alaisiani. Nämä kolme kaivosta muodostivat yhdessä käsitteen Outokummun kaivos. Tätä oli monien vaikeaa tajuta. Kullakin näissä kolmessa kaivoksessa oli pätevät käyttöinsinöörit, joten jokapäiväisten asioiden hoito kuului heille”. Itse Outokummun kaivosta johtivat sen historian aikana kaivoksen isännöitsijät, myöhemmin titteli muutettiin kaivoksenjohtajaksi.

Outokummun kaivoksen päätuote oli kuparirikaste, josta jatkojalostettiin muilla paikkakunnilla lopputuotteita. Suomessa olleet Outokummun kuparirikasteen jalostuspaikat sijaitsivat ensin Imatralla ja sitten Harjavallassa sekä Porissa.

Monipuolisten ominaisuuksiensa ansiosta kuparilla on laajat käyttömahdollisuudet. Sitä käytetään runsaasti mm. sähkö- ja elektroniikkateollisuudessa, rakennusteollisuudessa sekä auto- ja työkaluteollisuudessa. Myös Outokummun kuparia käytettiin hyväksi hyvinkin monilla teollisuuden aloilla.

Suuren kuparikaivoksen alkutaival oli kuitenkin vaatimaton, ja päästäksemme sen alkujuurille, on luotava katse 1900-luvun alun Rääkkylän pitäjään.

Malmin löytyminen

Vuonna 1908 Rääkkylässä sijaitsevan Kivisalmen ruoppauksen yhteydessä löydettiin suuri kullanhohteinen lohkare, josta lähetettiin näyte Helsinkiin Geologiselle toimistolle. Näyte osoittautui rikkaaksi kuparimalmiksi. Itse malmia ei kuitenkaan löydetty Rääkkylästä, vaan pari vuotta myöhemmin Kuusjärven kunnasta, nykyisestä Outokummusta. Kivisalmen lohkareen ja malmin löytöpaikan välillä oli matkaa noin 50 kilometriä.

Selvitettäessä varsinaisen malmin sijaintia pääteltiin, että Kivisalmen löytö oli jääkauden emäkalliosta irrottama lohkare, joka oli kulkeutunut jään mukana pois mahdollisesta malmista. Aluksi emäkalliota etsittiin löydetyn lohkareen lähiympäristöstä, mm. Liperistä. Tutkimukset johtivat lopulta Kuusjärvelle, mistä kuparimalmi löytyi Outokumpu-nimisen mäen läheisyydestä vuori-insinööri Otto Trüstedtin johtamien syväkairausten seurauksena vuonna 1910. Löytöalue nimettiin Kumpu B:ksi. Tämän kaivosalueen värikäs historia käsittää malmin löytymisen lisäksi mm. kaivoksen alkuaikojen merkittävimmän louhintapaikan ja suuren sortuman vuodelta 1951.

Outokummun malmio kartoitettiin myöhemmin noin 4 kilometriä pitkäksi, 200 - 400 metriä leveäksi ja keskimäärin 10 metriä paksuksi. Malmissa kuparia oli noin 4 %, rautaa 28 %, rikkiä 25 %, sinkkiä 1 %, kobolttia 0,20 % ja nikkeliä 0,12 %. Kultaa malmissa oli 0,8 grammaa ja hopeaa 9 grammaa malmitonnia kohti.

Outokumussa ollut malmio on merellistä alkuperää, eli se on syntynyt ohueksi laataksi syvänmeren pohjalle. Mannerlaattojen törmätessä noin 2200 - 2300 miljoonaa vuotta sitten, koko Outokummun alueen kivilajikompleksi työntyi mantereisen laatan päälle, poimuttui useaan kertaan ja osittaissulamisen vaikutuksesta malmi rikastui poimujen painanteisiin nykyisille sijoilleen.

Kaivostoiminta alkaa

Outokumpulainen kaivoshistoria alkoi koelouhinnalla vuonna 1910 ja edelleen tehtävillä lisäkairauksilla malmion laajuuden selvittämiseksi. Kaivosyhtiö Outokumpu Kopperverk perustettiin vuonna 1914 Suomen valtion ja Hackmann & Co.:n yhteisyrityksenä. Malmin jalostamiseksi oli jo edellisenä vuonna valmistunut Outokummun ensimmäinen teollinen tuotantolaitos, kuparitehdas. Se rakennettiin koetehtaaksi, jota myöhemmin laajennettiin.

Kuparitehdas toimi Outokummun vaaran rinteessä vuosina 1913-1929. Sen tuotteet olivat kupariset harkot, langat ja naulat. Raaka-aine - kuparimalmi - nostettiin maan pinnalle vinotunneleita myöten kolmesta kohdasta, jo aikaisemmin mainitulta Kumpu B:ltä sekä Kumpu A:lta ja Kaasilan louhoksilta. Louhittu malmi siirrettiin Kumpu B:n kautta ilmassa kulkevaa köysirataa pitkin kummun laelle kuparitehtaan murskaamoon ja sieltä varsinaiseen tehtaaseen. Valmiit kuparituotteet kuljetettiin hevosten vetäminä Joensuuhun tai noin 15 kilometrin päähän Pitkälähden satamaan. Vuonna 1918 Pitkälähden satamaan valmistui kaivokselta kapearaiteinen rautatie. Erääksi kaivoksen alkuaikojen erikoisuuksiksi muodostui se, että kaivos oli vuokrattuna norjalais-suomalaiselle yhtiölle vuosina 1917-1920.

Uudet tuotantolaitokset

Tehottomaksi osoittautuneen kuparitehtaan korvasi 1920-luvun lopulla uudet ja modernit tuotantolaitokset, joiden myötä suomalainen kaivosteollisuus siirtyi suurtuotantoaikaan. Outokummun kaivoksen kasvu kukoistukseen 1920-luvun lopulta lähtien ei todennäköisesti olisi ollut mahdollista ilman filosofian tohtori Eero Mäkisen työpanosta. Mäkinen nimitettiin kaivoksen valtion etujen tarkastajaksi vuonna 1918 ja kaivosyhtiö Ab Outokumpu Oy:n toimitusjohtajaksi vuonna 1921. Samalla kaivosyhtiön pääkonttori Helsingissä lakkautettiin ja siirrettiin ensimmäisen kerran Outokumpuun. Pitkälti Mäkisen pitkäjänteisen työn tuloksena valmistuivat Outokumpuun uudet tuotantolaitokset vuonna 1928. Tänä päivänä tätä rakennuskokonaisuutta kutsutaan nykyisin Vanhaksi kaivokseksi.

Uudessa tuotantoketjussa malmi nostettiin maan uumenista pystykuilun kautta nostotorniin. Sieltä se valui tornin juuressa olevaan murskaamoon, josta malmikivet siirrettiin hihnakuiluttimien avulla kummun rinteeseen rakennettuun rikastustehtaaseen. Tehtaassa Outokummun malmista valmistettiin rikasteita. Muita uusia teollisuusrakennuksia olivat voima-asema, korjauspaja, veturitalli, kaivostupa kaivosmiesten pukeutumista varten sekä erilaiset varasto- ja huoltorakennukset. Myöhemmin kokonaisuutta täydennettiin 1930-, 1940- ja 1950-luvuilla useilla lisärakennuksilla.

Kaivoksen rikastustehtaan päätuotteet olivat kupari- ja rikkirikaste, myöhemmin myös sinkkirikaste. Koelountoisesti tehdasalueella on rikastettu kultaakin. Rikastamon jätehiikka

johdettiin läheiseen Outolampeen, jota paikalliset alkoivat ruskean värinsä takia kutsua "Sumpiksi".

Vaahdotukseen perustuvan malmien rikastamisen käyttöönotto ei sujunut ongelmitta. Esim. osaavia työmiehiä ei ollut valmiina vaan he oppivat tehtävänsä työnsä lomassa. Tuon ajan rikastamon ylimestari Einar Glader muistelee rikastamon käynnistysaikoja:

"Olihan se aikamoista teatteria se touhu, kun meistä ei ollut kukaan aikaisemmin ollut tekemissä sellaisen tehtaan kanssa. Insinööreillekin, Mäkiselle ja Palmuselle, se oli jotain uutta, vaikka olivathan he ulkomailla tutustuneet rikastamoihin. Työnjohtajista ei kukaan ollut aikaisemmin kuullut puhuttavankaan rikastustekniikasta."

Outokumpu Oy:n perustaminen

Vuonna 1924 Suomen valtiosta tuli kaivoksen ainoa omistaja. 1920-luvun alkupuoliskolla kaivoksen suomalainen omistus ei kuitenkaan ollut itsestään selvyyttä, sillä valtionhallinnossa oli epäilyksiä suomalaisten taidoista hallita laajamittaista kaivostoimintaa. Toimitusjohtaja Mäkinen asettui vastustamaan jyrkästi Outokumpu-yhtiön myymistä ulkomaisille toimijoille. Geologian professori, Outokumpu-yhtiön hallinnossa toiminut sekä Eero Mäkisen henkilökohtainen ystävä Pentti Eskola muistelee tuota aikaa:

"Monista maista, aina Amerikkaa myöten, tehtiin Outokummun osto- ja vuokraustarjouksia. Mutta Mäkisen jyrkän vastarinnan ansiosta Outokumpu onneksi säilyi kotimaisissa käsissä. Hän piti Outokumpua kansallisuusomaisuutena, yhtä arvokkaana kuin metsämme."

Mäkisen linja lopulta voitti, ja pitkälti sen seurauksena Outokummun kaivoksen ympärille muodostettiin vuonna 1932 valtioonemmistöinen osakeyhtiö, Outokumpu Oy. Päätäväisten kaivoksen kehittämistoimien ansiosta siitä muodostui aikojen kuluessa Outokumpu Oy:lle erittäin tuottava, ja Outokummun kaivoksesta tulikin yhtiön pitkäaikainen taloudellinen rahasampo ja metallurgisen teollisuuden perusta.

Kaivos laajenee

1930-luvun alussa perustettu Outokumpu Oy alkoi kehittää kaivoksen tuotantolaitoksia jo saman vuosikymmenen aikana. Malmioon valmistui vuonna 1939 uusi pystykuilu malminnostoon ja henkilöliikenteelle. Uusi laitos nimettiin paikan nimen mukaan Mökkivaaraksi. Sen yhteyteen ei rakennettu rikastamoita, vaan paikan päällä murskattu malmi kuljetettiin ilmarataa pitkin kapoissa Vanhan kaivoksen rikastustehtäseen.

Mökkivaaran ja Vanhan kaivoksen malminnosto ja käsittely loppui, kun uudet tuotantolaitokset avattiin parin kilometrin päähän Outokummun keskustasta Keretin niemelle vuonna 1954. Aikanaan se oli Euroopan toiseksi suurin kuparikaivos. Korkean tornin (96 metriä) avulla malmi nostettiin mahdollisimman ylös, josta se voitiin helposti pudottaa painovoimaa hyväksi käyttäen alla oleviin murskainlaitteisiin ja malmisiiloihin. Keretin rikastamon päätuotteet olivat kupari- rikki- ja sinkkirikaste. Tärkeänä tuotteena saatiin rikkirikasteeseen sisältynyttä kobolttia.

Sota ja sotakorvaukset

Talvi- ja jatkosodan vuosina Outokummun kaivoksen tuotteita tarvitsi niin siviili- kuin sotilasteollisuuskin. Outokumpu Oy:n jalostuslaitokset tuottivat Outokummun kuparista hylsyjä, kaapeleita, johtimia jne. Jatkosodan aikana Outokummun kupari auttoi osaltaan Suomea saamaan sota-ajan kansanhuollolle ja taloudelle välttämättömiä elintarvikkeita, poltto- ja raaka-aineita sekä lupauksia asetoimituksista.

Vuoden 1944 rauhansopimuksen mukaisesti Suomi joutui maksamaan Neuvostoliitolle sotakorvauksia. Suoritukset tapahtuivat tavaratoimituksina pääpainon kohdistuessa metalli- ja laivanrakennusteollisuuden tarpeisiin. Esimerkkeinä sotakorvaustuotteista olivat sähkömoottorit, höyryveturit, laivat ja muuntaja-asemat. Outokumpu Oy ei osallistunut valmiiden tavaroiden toimittamiseen Neuvostoliittoon, vaan se valmisti metallituotteita suomalaisille sotakorvausyhtiöille. Esimerkiksi Suomen kaapelitehtaalle toimitettiin suuret määrät kuparilankaharkkoja. Sotakorvaukset saatiin päätökseen vuonna 1952, ja Outokumpu Oy:n panosta tässä kansallisessa tehtävässä on kuvattu ratkaisevan tärkeäksi. Tarvittavan kuparin Outokumpu -yhtiön jalostuslaitokset saivat lähes täysin Outokummun kaivokselta. Vielä vuonna 1955 lähes 90 % yhtiön kuparintuotannosta tuli Outokummusta.

Vuonoksen ja Hammaslahden kaivokset

Vuonna 1965 Outokumpu Oy:n Malminetsintä löysi noin viiden kilometrin päästä Outokummun keskustasta Vuonoksen kuparimalmiesiintymän. Geologisesti malmin kuulua samaan vyöhykkeeseen kuin Outokummun malmin. Kuparimalmion yhteydestä löydettiin myös köyhä nikkelimineralisaatio, joka päätettiin ottaa myös louhintaan. Kuparimalmi louhittiin maanalaisena louhintana ja nikkelimineralisaatio avolouhintana. Kaivoksen yhteyteen rakennettiin Outokummun kolmas rikastamo. Nikkeliä Vuonoksessa rikastettiin vuosina 1971-1977 ja kuparia vuosina 1972-1985.

Eräs erikoisuus Outokummun kaivoksen organisaatiossa toteutettiin 1970-luvun alussa, kun siihen liitettiin ”satelliittina” Hammaslahden kuparikaivos (1973-1986) Joensuun läheisyydestä.

Kaivosten sulkeminen

Outokummun kaivoksen tuotantolaitoksista ensimmäiseksi lopetettiin kuparitehtaan toiminta vuonna 1929. Vanhan kaivoksen malminnosto päättyi vuonna 1954, mutta rikastustehtaassa aloitettiin kaivoksen entisen jätehiekkan sisällön uudelleenrikastaminen. Vanhan rikastamon viimeisin teollinen toiminta ajoittui 1960- ja 1970-lukujen taitteeseen, jolloin laitosta käytettiin koerikastamona.

Mökkivaaralla malminnosto loppui vuonna 1954. Maanpäälliset tuotantolaitokset muunnettiin kaivoksen betoniasemaksi. Kuilun käyttöä jatkettiin henkilö- ja huoltoliikenteessä sekä sivukivien nostossa vuoteen 1974 saakka. Vuonoksen kaivos suljettiin vuonna 1985 ja Keretin kaivos viimeisimpänä vuonna 1989. Outokumpulainen 79 vuotta kestänyt kaivostoiminta oli päättynyt, ainakin toistaiseksi. Tuona aikana Outokummusta louhittiin malmin noin 40 miljoonaa tonnia.

Maamme merkittävin kaivoskompleksi

Outokummun kaivoksesta kasvoi vuosien saatossa monitahoinen organisaatio. Kaivoksen päätoiminnot olivat malmin louhinta, maan päällä valmistetut rikasteet sekä kuparitehtaan aikana loppuun jalostetut kuparituotteet. On myös huomattava, että ilman huoltoa, energian saantia ja muita tukitoimintoja eivät kaivokset eivätkä rikastamot olisi voineet toimia. Kaivosten yhteyteen rakennettiin korjauspajat, voima-asetat, konttorirakennukset, varastot, tutkimustilat sekä erilaisia huoltorakennuksia.

Suurimmillaan kaivoksen työntekijämäärä oli vuonna 1945 noin 1700. Työntekijämäärältään kaivososasto oli perinteisesti suurin, esim. vuoden 1949 lopussa osaston kirjoilla oli yhteensä 715 kaivosmiestä eli "mainaria".

Vaikka työntekijöiden vaihtuvuus kaivoksella oli ajoittain suurta, syntyi paikkakunnalle myös "kaivossukuja". Eräs vanha yhtiöläinen muistelee:

"Se yhtiöllä oli semmoinen periaate että kun ei ollut miehiä tarpeeksi, niin se perheenjäsen, kuka jo iältään (kelpasi töihin), niin ne ottivat sinne mielellään. Niin ne seurasi sitten isää, yleensä isän jälkiä."

79 vuotta toiminut Outokummun kaivos tuotti hyötyä niin suomalaiselle metallialalle kuin muuhunkin teollisuuteen. Tästä seurasi myös se, että kaivoksella on ollut merkittävä panos myös suomalaisen taloudellisen hyvinvoinnin edistämisessä. Filosofian tohtori ja arvostettu suomalaisen teollisuushistorian tutkija Markku Kuisma - joka on toiminut aikoinaan myös Outokumpu Oy:n "hovihistorioitsijana" - on todennut Outokummun kaivoksesta seuraavaa:

"Suomen teollisuushistoriasta on itse asiassa vaikea löytää Outokummun kaivoksen rinnalle toista yksittäistä tuotantolaitosta, jonka panos koko maan taloudellisen hyvinvoinnin ja teollisuuden kehitykselle olisi ollut yhtä suuri."

Joka tapauksessa Outokummusta muodostui 79 vuoden aikana Suomen historian merkittävin kaivoskompleksi, jonka menneisyys antaa samalla käsitystä koko suomalaisesta 1900-luvun malmikaivoskulttuurista.

Kirjoittaja on Outokummun kaivosmuseon johtaja